



УКРАЇНА

(19) UA (11) 25715 (13) U
(51) МПК (2006)
B05B 7/14
G01F 11/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПНЕВМОДОЗАТОР-НАПИЛЮВАЧ

1

2

(21) u200610203

(22) 25.09.2006

(24) 27.08.2007

(46) 27.08.2007, Бюл. № 13, 2007 р.

(72) Курнаєв Олександр Миколайович, Нікітенко Людмила Григорівна, Токарчук Олексій Анатолійович, Демченко Ігор Леонідович, Маліновський Віктор Іванович, Безпалов Руслан Ігорович

(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Пневмодозатор-напилювач, який складається з бункера для дрібнодисперсних мінеральних консервантів, дозатора, камери змішування з розсіювачем, з'єднаний з джерелом стиснутого повітря, який **відрізняється** тим, що дозатор виконаний у вигляді патрубка з отворами, розміщеного співвісно з вихідним патрубком бункера, на який накручується форсунка, що дає можливість регулювати розмір дозуючого отвору та подавати пилоповітряну суміш на дефлектор-розсіювач.

Корисна модель відноситься до пристроїв для дозованого напilenня дрібнодисперсних мінеральних речовин в рослинну сировину при заготівлі сіна та сінажу прес-підбирачами.

Одним з шляхів покращення якості кормів є їх хімічне консервування, яке дозволяє при точному дотриманню вимог технології заготівлі зберегти не менше 90% поживних речовин. Проте відомо, що консерванти дають ефект тільки при рівномірному розподілі їх в масі, що консервується. Найбільш простим є консервування рослинної сировини під час її заготівлі, шляхом пневморозсіювання чи розсипання консерванту на шар маси з наступним перемішуванням в сховищі, що не можливо застосувати при заготівлі сіна та сінажу прес-підбирачами. Складність полягає ще в тому, що від моменту підбору до формування рулону дуже мала відстань і якщо консервант буде довільно висипатися на масу, він не встигне рівномірно розподілитися по всій масі. Тому саме примусове напilenня в певному місці проходження маси дозволяє більш рівномірно розподілити консервант в сировині, що консервується.

Відомий дозатор [1] має циліндричну ємність та дозуючий ротор з лопатями. Розвантажувальний прямокутний отвір розташований на дні ємності регулюється заслінкою. Над розвантажувальним отвором встановлено козирок, який відділяє шар консерванту, який приблизно дорівнює висоті лопаті, що періодично викидає порцію консерванту на сировину.

Недоліком цього дозатора є нерівномірність внесення консерванту та складність приводу до-

зуючого пристрою, що унеможлиблює його застосування на прес-підбирачах.

Як прототип обрано пристрій для внесення сухих порошкоподібних препаратів [2]. Недоліком його є те, що він розрахований на внесення консервантів тільки на силосних траншеях. Сам пристрій дуже громіздкий, має складну конструкцію і потребує значних енергетичних затрат при експлуатації через необхідність механічного приводу вентилятору та самого дозатора, складний у регулюванні дозуючого механізму.

Суть корисної моделі полягає в тому, що створено такий пневмодозатор-напилювач, в якому зірочковий механізм дозатора з механічним приводом від валу відбору потужності, замінено на дозатор інжекторного типу, виконаний у вигляді патрубка з отворами, розміщеного співвісно з вихідним патрубком бункера на який накручується форсунка, завдяки якій регулюється розмір дозуючого отвору та подається пило-повітряна суміш на дефлектор-розсіювач, що кріпиться на рамі у відповідному місці кормозбиральної техніки. Це дозволяє спростити конструкцію, зменшити розміри засобу, встановлювати його у будь-якому місці на кормозбиральній машині та за допомогою дефлектора-розсіювача рівномірно вносити (напилювати) консервант на потрібний відрізок потоку рослинного матеріалу.

Спільною ознакою з прототипом є те, що використовуються стисле повітря, за допомогою якого розсіюється консервант по поверхні рослинної сировини.

(13) U

(11) 25715

(19) UA

Суть корисної моделі пояснюється малюнками, де на Фіг.1 зображено схему пневмодозатора-напилювача, а на Фіг.2 - збільшений фрагмент дозуючого пристрою пневмодозатора-напилювача.

Пневмодозатор-напилювач кріпиться на раму прес-підбирача 1, містить бункер 2 з герметичною кришкою 3, фіксатором 5 та голчастим клапаном 4, дозатор-змішувач 8, з'єднаний з джерелом стиснутого повітря, вмонтований в бункер патрубок 7 з отворами 9, камера для змішування 13, форсунка 12 та дефлектор - розсіювач 14. Доза консерванту встановлюється за допомогою повороту форсунки 12, яка вкручується в патрубок бункера по різьбі 10 та своїм корпусом закриває (чи відкриває) отвори 9 на патрубку стиснутого повітря і фіксується контргайкою 11.

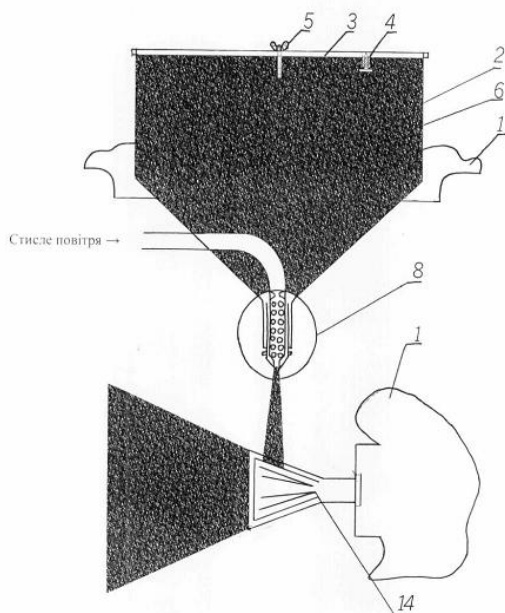
Пневмодозатор-напилювач працює наступним чином. Перед початком роботи бункер 2 заповнюється через відкриту кришку 3 мінеральним консе-

рвантом 6. Кришка 3 герметично притискається фіксатором 5. Стисле повітря від енергозасобу потрапляє до дозатора через патрубок 7 з звуженням трубки перед отворами, де утворюється розрідження, під дією якого засмоктується консервант в камеру змішування і через форсунку потрапляє на дефлектор-розпилювач, який направляє пилоповітряну суміш в точку змішування корму з консервантом.

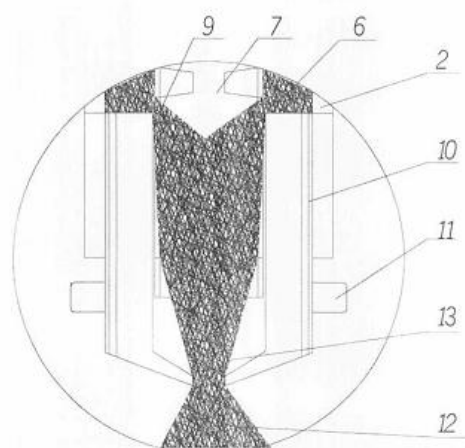
Джерела інформації, взяті до уваги при описі корисної моделі

1. Ясинскас А.А. Устройство для внесения сухих консервантов /Механизация и электрификация сельского хозяйства. 1988. №6. - С.26-28.

2. Кратько А.Д., Грачева Л.И., Кислый С.А., Вербицкий А.П. Сухое консервирование растительных кормов. //Механизация и электрификация сельского хозяйства. 1988. - №7. - С.24-25.



Фіг. 1



Фіг. 2